

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



552 307  
[Barcode]

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/090189 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C23C 2/00,  
2/24, 2/40

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/002786

(22) Internationales Anmeldedatum:  
18. März 2004 (18.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 16 137.6 9. April 2003 (09.04.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): SMS DEMAG AKTIENGESELLSCHAFT  
[DE/DE]; Eduard-Schloemann-Strasse 4, 40237 Düsseldorf (DE).

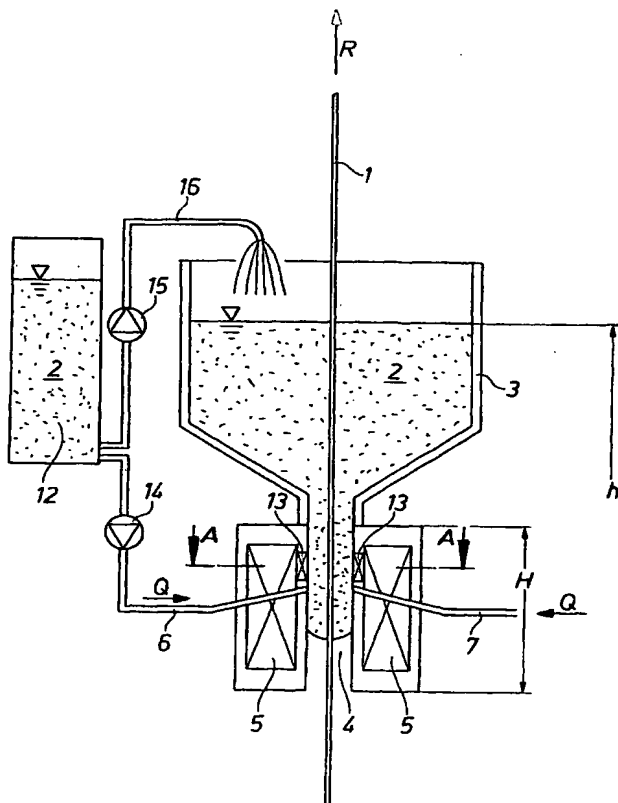
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BRISBERGER, Rolf  
[DE/DE]; Am Tapp 17, 47661 Issum (DE). TENCK-  
HOFF, Bernhard [DE/DE]; Am Geistfeld 36, 47239  
Duisburg (DE). BEHRENS, Holger [DE/DE]; Neuen-  
hausstrasse 44, 40699 Erkrath (DE). HARTUNG,  
Hans-Georg [DE/DE]; Schlehenweg 12, 50259 Pulheim

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR COATING A METAL BAR BY HOT DIPPING

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHMELZTAUCHBESCHICHTUNG EINES METALLSTRAN-  
GES



(57) Abstract: The invention relates to a method for coating a metal bar (1), in particular a steel strap by hot dipping consisting in vertically passing the metal bar (1) through a container (2) containing a molten coating metal (3) and through a guiding channel (4) which is connected in series and has a predefined height (H). In order to retain the coating metal (2) in the container (3), an electromagnetic field is produced at the level of said guiding channel (4) by means of at least two inductors (5) which are arranged on two sides of the metal bar (1). In order to calm the coating bath, a predefined volume flow (Q) of the coating metal (2) is directed towards the guiding channel (4) at the level of the vertical extension (H) thereof. The inventive device for coating a metal bar by hot dipping is also disclosed.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Schmelztauchbeschichtung eines Metallstranges (1), insbesondere eines Stahlbandes, bei dem der Metallstrang (1) vertikal durch einen das geschmolzene Beschichtungsmetall (2) aufnehmenden Behälter (3) und durch einen vorgeschalteten Führungskanal (4) definierter Höhe (H) hindurchgeführt wird, wobei zum Zurückhalten des Beschichtungsmetalls (2) im Behälter (3) im Bereich des Führungskanals (4) ein elektromagnetisches Feld mittels mindestens zwei beiderseits des Metallstranges (1) angeordneter Induktoren (5) erzeugt wird. Zur Beruhigung des Beschichtungsbades ist erfindungsgemäss vorgesehen, dass ein vorgegebener Volumenstrom (Q) Beschichtungsmetall (2) dem Führungskanal (4) im Bereich seiner Höhenerstreckung (H) zugeführt

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/090189 A1



(DE). **TRAKOWSKI, Walter** [DE/DE]; Sanddornwegstrasse 42, 47269 Duisburg (DE). **ZIELENBACH, Michael** [DE/DE]; Ahlstrasse 22, 57074 Siegen (DE).

(74) **Anwalt: VALENTIN, Ekkehard**; Valentin, Gihlske, Grosse, Hammerstrasse 2, 57072 Siegen (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.